Насосы шламовые типа 6Ш8, ГШН, ВШН, НЖН

Насосы шламовые – к этой группе относятся центробежные насосы, предназначенные для перекачки различных гидросмесей с большим содержанием песка, шлама, грунта и др. По сравнению с грязевыми насосами шламовые перекачивают более «экстремальные» среды. Отечественные насосы условно разделяют на грунтовые, песковые и шламовые в узком значении (иностранные насосы такого предназначения объединяются под словом шламовые).

Шламовые насосы (в узком смысле) - по своему функциональному назначению близки к насосам песковым, однако обеспечивают перекачивание гидросмесей с более высокой плотностью твердых фракций (до 2500 кг/м3) и с более крупными твердыми частицами. Проточная часть насосов состоит из корпуса насоса, броневого диска, рабочего колеса.

Исполнение насосов:

- Насосы шламовые типа Ш (ГШН) – горизонтальные
- Насосы шламовые типа ВШН - вертикальные, с опорами вне перекачиваемой жидкости, соединение с электродвигателем - через упругую втулочно-пальцевую муфту
- Насосы суспензионные типа С - горизонтальные, консольные
- Сальниковое уплотнение с подводом промывочной воды
- В насосах предусмотрен гидрозатвор сальникового уплотнения

Насос горизонтальный шламовый 6Ш8 (ГШН-250/50) и 6Ш8-2(ГШН-150/30)

Консольный центробежный горизонтальный насос, одноступенчатый с рабочим колесом одностороннего входа, с осевым подводом жидкости, с приводом от электродвигателя через эластичную муфту. Рабочие органы изготовлены из стали 40Х.

Насос предназначен для перекачивания:

- абразивных гидросмесей (глинистых и гравийных растворов, смеси воды с песком, рудой и др.)
- промывочного раствора, применяемого при бурении скважин
- бытовых и промышленных сточных вод
- отработанного промывочного раствора в гидроциклонную установку для очистки от выбуренной породы

Характеристики перекачиваемой среды:

- плотность гидросмеси до 1300 кг/м3 (6Ш6 (ГШН-250/50)), до 2500 кг/м3 (6Ш8-2 (ГШН-150/30))
- температура от +5 оС до +60 оС (6Ш6 (ГШН-250/50)), от +5 оС до +55 оС (6Ш8-2 (ГШН-150/30))
- содержание твердых частиц не более 25%
- максимальная величина твердых частиц не более 20 мм

Насосы вертикальные шламовые ВШН и ВШНС (секционные)

Насос предназначен для перекачивания:

- гидросмесей (глинистых растворов, смеси воды с песком, рудой и др.)
- бытовых и промышленных сточных вод
- отработанного промывочного раствора
- гидроциклонную установку для очистки от выбуренной породы
- промывочного раствора, применяемого при бурении скважин

Характеристика перекачиваемой среды:

- плотность гидросмеси, До 1 300 кг/м3
- температура, от +5 оС до + 50 оС
- содержание твердых частиц, не более 25%
- максимальная величина твердых частиц, не более 20 мм

Структура обозначения:

1) хШН-ППП/НН – NN

где:

х - Исполнение насоса
- **Г** – горизонтальное;
- **В** – вертикальное.

Ш - Шламовый
Н - Насос
ППП - Подача, м3/ч
НН - Напор, м
NN - У насосов вертикального исполнения - порядковый номер насоса в группе, в зависимости от глубины погружения.

2) хШу – n

где:

х - Диаметр всасывающего патрубка в дюймах
Ш - Шламовый
у - Стандартная производительность насоса
n - Уменьшенная производительность насоса

3) НЖН – 200А - 1

где:

Н - насос
Ж - жидкостный
Н - навесного типа
200 - Подача, м3/ч
А - модернизация, с увеличением производительности
1 - модификация: 1 – передвижного типа, (без цифры) – стационарного типа.

АМФАКОМ

Насосы типа С применяются:

- для перекачивания магниевой суспензии, продуктов глиноземного производства и обогащения руд, абразивных гидросмесей из колодцев, водосборников, технологических емкостей - на обогатительных фабриках, предприятиях металлургической и строительной отраслей промышленности
- для перекачивания применяемого при бурении скважин промывочного раствора
- для перекачивания бытовых сточных вод

Перекачиваемые среды насосов типа С:

- магнетитовые суспензии с мелкой твердой фракцией плотностью до 2200 кг/м3
- размер абразивных частиц - до 1 мм
- температура перекачиваемой жидкости - до + 60оС

Материалы исполнения проточной части насосов:

Насосы типа ВШН, ГШН, Ш - сталь 40ХЛ

Насосы типа С - износостойкий чугун ИЧХ28Н2

Технические характеристики насосов ВШН, Ш,С

Типоразмер насосного агрегата	Параметры насоса		Параметры электродвигателя			Размеры насосного агрегата, мм					Масса, кг
	Подача, $м^3/ч$	Напор, м	Тип	Р, кВт	n, об/мин	Н	В	Lп	Dv	Dyi	
Насосные агрегаты типа ВШН											
ВШН-150	150	30	АИР180М4	30	1450	1750	860	1300	н/д	125	750
ВШН-170	170	35	5А200М4	37,5	1450	2050	625	1600	н/д	125	900
Насосные агрегаты типа Ш											
ГШН250/50	250	50	5АМ250М4	90	1450	2260	770	870	150	125	1220
ГШН150/30	150	30	АИР180М4	30	1450	2180	580	760	125	100	800
6Ш-8	250	50	5АМ250М4	90	1450	2270	780	880	150	125	1245
6Ш-8-2	150	30	АИР180М4	30	1450	2200	583	760	125	100	820
8Ш-8	560	35	5АМ315S6	110	980	2850	960	1310	250	200	2990
Насосные агрегаты типа С											
8С-8	360	36	6А355S6	160	980	2732	870	1180	200	150	3044
8С-8	360	36	5АМ315S6	110	980	2580	870	1180	200	150	2564

Насосы типа НЖН

Насосы НЖН - центробежные, одноступенчатые с рабочим колесом открытого типа, с приводом от электродвигателя. Рабочие органы изготовлены из серого чугуна. Измельчающее устройство - двухступенчатое ножевого типа. Способ перемешивания - механический (винтом). Насосы НЖН комплектуются лебедкой для поднятия и опускания в приемник.

Насосы эксплуатируются в стационарном положении (вертикальном или наклонном) после монтажа над приемником. Управление насосами осуществляется с пульта управления. Без измельчающих и перемешивающих устройств производительность и напор насосов увеличиваются на 5-10%.

Насос НЖН изготавливается в двух модификациях:

1 - стационарное исполнение - на раме, на салазках

2 - передвижное - на пневматическом ходу (исполнение 1)

Насос НЖН-200А-1 предназначен для перекачивания:

1 - гидросмесей (смеси неагрессивной жидкости с водородным показателем pH=6…11 с фекалиями, с песком, шлаком и др.)

2 - бытовых и промышленных сточных вод, в том числе на сооружениях биологической очистки стоков

3 - навоза (фекалий) по трубопроводу в навозохранилища или для налива в транспортные средства

4 - измельчения крупных примесей навоза и перемешивания в навозоприемнике

Характеристики перекачиваемой среды:

1 - плотность гидросмеси до 1200 кг/ м3

2 - температура от +5оС до+50оС

3 - содержание твердых частиц не более 14%

4 - максимальная величина твердых частиц не более 2 мм

Характеристики перекачиваемого навоза:

1 - влажность навоза (содержание соломистых включений и остатков кормов длиной не более 20 см и толщиной не более 2 см должно быть менее 10% объема) - 86-99 %

2 - размер включений после измельчения не более 15мм

АЛЬФАКОМ